

## 拒絶理由通知書

特許出願の番号 平成11年 特許願 第217085号  
起案日 平成14年 2月19日  
特許庁審査官 市川 篤 9544 4L00  
特許出願人代理人 岩佐 義幸 様  
適用条文 第29条第2項、第29条の2、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

## 理 由

1. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。
2. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願の日前の特許出願であって、その出願後に出願公開がされた下記の特許出願の願書に最初に添付された明細書又は図面に記載された発明と同一であり、しかも、この出願の発明者がその出願前の特許出願に係る上記の発明をした者と同じではなく、またこの出願の時に於いて、その出願人が上記特許出願の出願人と同一でもないため、特許法第29条の2の規定により、特許を受けることができない。
3. この出願は、発明の詳細な説明の記載が下記の点で、特許法第36条第4項に規定する要件を満たしていない。

## 記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

## 理由1

[請求項2-9]

- ・引用文献1-4
- ・備考

引用文献1, 2に記載されたCu配線とHSQからなる絶縁膜との間に介在するバリアメタルとして、引用文献3の拡散障壁を提供するライナ材料として提示されたタングステンを採用することは、当業者が適宜なしえたことと認められる。

また、本願の請求項5-9に係る発明のような導電層の2段階の埋め込み工程

は、例えば引用文献2, 4に示唆されているごとく、周知である。

理由2

[請求項1, 5, 7]

- ・引用文献等5
- ・備考

【従来の技術】及び【発明の解決しようとしている課題】の欄を参照。特に段落番号【0007】には、Cu配線からのCu拡散を防ぐためのバリア膜を形成する代わりに、Cuが拡散しにくい材料を用いて絶縁膜を形成することが検討されている旨の記載があり、その材料の一つとしてHSQが提示されている。絶縁膜としてHSQを採用した場合、Cu配線とHSQは直接隣接するものと認められる。

なお、本願の請求項5及び7に係る発明のような導電層の2段階埋め込みは周知であると認められる。

[請求項1, 5, 7]

- ・引用文献等6
- ・備考

第5の実施形態に関する記載を参照。

なお、本願の請求項5及び7に係る発明のような導電層の2段階埋め込み工程は周知であると認められる。

理由3

段落番号【0022】－【0023】には、「図2および図3は、P型シリコン基板上に低誘電率膜(Low-k)を乗せ、Hg電極を付けて電界をかけた時に流れるリーク電流を測定した特性図」という記載があるが、リーク電流を測定する対象物にCuからなる要素部は一切なく、熱処理を行った結果の図3において、何故Cu拡散バリア性が判断出来るのかが不明瞭になっているおり、発明の技術上の意義を理解するために必要な事項が発明の詳細な説明に記載されている状態とは認められない。

よって、この出願の発明の詳細な説明は、請求項1－4、7－9に係る発明について、特許法第36条第4項の経済産業省令で定めるところによる記載がされていない。

引用文献等一覧

1. 特開平11-186274号公報
2. 特開平11-186261号公報
3. 特開平11-191676号公報
4. 特開平4-134827号公報

発送番号 054596

発送日 平成14年 2月26日 3 / 3

5. 特願平10-140584号 (特開平11-330075号)

6. 特願平11-38566号 (特開2000-243749号)

-----  
先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野     I P C 第7版   H 0 1 L 2 1 / 7 6 8

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。